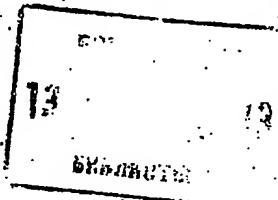




СОЮЗ СОВЕТСКИХ СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ РЕСПУБЛИК

(19) SU_(AB) 1082577 A

3(5D) B 23 K 9/12

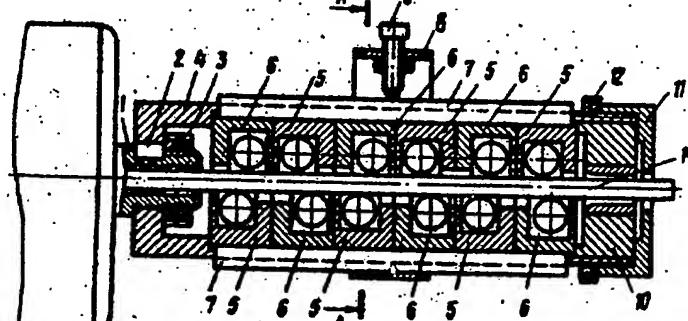


ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(21) 3547219/25-27
(22) 04.02.83
(46) 30.03.84. Бюл. № 12
(72) В.А. Лебедев, Г.И. Роздобудько и А.Д. Цымбал
(71) Ордена Ленина и ордена Трудового Красного Знамени институт электросварки им. Е.О. Патона
(53) 621.781.039 (088.8)
(56) 1. Авторское свидетельство СССР № 877869, кл. В 23 К 9/12, 1978.
2. Авторское свидетельство СССР № 875732, кл. В 23 К 9/12, 1978 (прототип).
(54)(57) УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДАЧИ ЭЛЕКТРОДНОЙ ПРОВОЛОКИ, содержащее корпус, закрепленный на полом валу электродвигателя, и размещенный в корпусе шариковый подающий механизм

низм с шариками, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции и повышения надежности ее работы, оно снабжено стержнями и охватывающим их пружинным кольцом с механизмом прижима, а шариковый подающий механизм выполнен в виде ряда полуцилиндров с выполненной на их внутренней поверхности винтовой канавкой, в которой размещены шарики, при этом направление винтовой канавки каждой предыдущей пары полуцилиндров противоположно направлению винтовой канавки каждой последующей пары полуцилиндров, а стержни размещены с возможностью взаимодействия с полуцилиндрами в пазах, выполненных в корпусе.



四

as **SU** _m **1082577** A

1

1082577

Изобретение относится к сварке, в частности к устройству для подачи электродной проволоки в сварочных полуавтоматах и автоматах.

Известно устройство для подачи электродной проволоки, в котором шариковый подающий элемент выполнен в виде винтовой пружины с шариками, размещенными на ее внутренней поверхности [1].

Недостатком устройства является недолговечность его работы.

Наиболее близким к предлагаемому по технической сущности и достичь гаемому эффекту является устройство для подачи сварочной проволоки, содержащее корпус, закрепленный на полом валу электродвигателя и размещенный в корпусе шариковый подающий механизм с шариками [2].

Однако обязательное наличие возвратного канала для шариков значительно снижает надежность устройства и усложняет конструкцию. Из-за невозможности достаточно равномерно прижать обе половины корпуса, возникает неравномерность подачи или заклинивание электродной проволоки.

Цель изобретения - упрощение конструкции и повышение надежности ее работы.

Указанная цель достигается тем, что устройство для подачи электродной проволоки, содержащее корпус, закрепленный на полом валу электродвигателя, и размещенный в корпусе шариковый подающий механизм с шариками, снабжено стержнями и охватывающими их пружинным кольцом с механизмом прижима, шариковый подающий механизм выполнен в виде ряда полуцилиндров с выполненной на их внутренней поверхности винтовой канавкой, в которой размещены шарики, при этом направление винтовой канавки каждой предыдущей пары полуцилиндров противоположно направлению винтовой канавки каждой последующей пары полуцилиндров, а стержни размещены с возможностью взаимодействия с полуцилиндрами в пазах, выполненных в корпусе.

2

На фиг. 1 показано устройство для подачи электродной проволоки; на фиг. 2 - сечение А-А на фиг. 1.

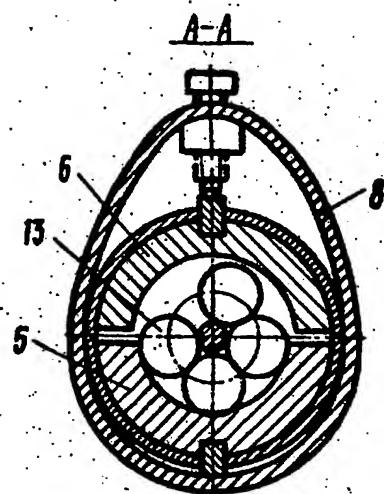
Устройство содержит приводной 5 электродвигатель с полым валом 1 на котором при помощи шпонки 2 и гайки 3 установлен корпус 4. В корпусе 4 размещен шариковый подающий механизм, выполненный в виде полуцилин- 10 дров 5 и 6 с винтовой канавкой на внутренней поверхности, направле- 15 ние которой у каждого полуцилиндра 5 и 6 противоположно друг другу и которая у одного из них имеет боль- 20 ший радиальный размер. Каждая пара полуцилиндров 5 и 6 имеет направление винтовой канавки, про- 25 тивоположное соседней паре 5 и 6 и т.д. В пазах корпуса 4 размещены стержни 7, охваченные пружинным 30 кольцом 8 с установленным на нем болтом 9. Болт 9 взаимодействует с одним из стержней 7. Втулка 10 служит для ограничения продольного 35 перемещения полуцилиндров и фикси- 40 руется в определенном положении крышкой 11 с контргайкой 12.

Устройство работает следующим образом.

Крутящий момент от вала 1 электродвигателя через шпонку 2 передается корпусу 4. При растягивании пружинного кольца 8 болтом 9 через стержни 7 полуцилиндры 5 прижимают шарики 13 к проволоке 14. При этом шарики 13, перемещаясь по винтовой канавке полуцилиндров 5, создают осевую силу для подачи проволоки 14. Возврат шариков 13 осуществляется через полуцилиндры 6.

Предлагаемое устройство отличается малыми габаритами, что позволяет использовать его непосредственно в держателе сварочного полуавтомата. При его применении необходимо малое усилие прижима шариков к электродной проволоке, что очень важно при подаче мягких проволок, а также позволяет эффективно править проволоку, что снижает усилие ее подачи по гибкому направляющему каналу. Экономический эффект составляет 172 руб. в год.

1082577



Фиг.2

Составитель Ю. Екшов
Редактор Н. Руднева Техред М.Гергель Корректор Г. Огар
Заказ 1634/12 Тираж 1037 Подписано
ВНИИПИ Государственного комитета СССР
по делам изобретений и открытий
113035, Москва, К-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ПШП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4